

Программа профессиональной переподготовки "Технологический менеджмент в энергетике"

Сколтех, 2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

лекционный формат
проектная работа
интерактивные форматы
soft skills

3 образовательные траектории:

- Оперативно-технологическое управление (ОТУ)
- Реализация услуг и учет электроэнергии (РУ и УЭ)
- Внедрение инноваций, цифровизация (ИиЦ)

	МОДУЛЬ 1 "Мировые тренды развития и внедрения технологических инноваций в электроэнергетике"	МОДУЛЬ 2 "Основы функционирования энергетических систем в РФ. Оценка эффективности и планирование деятельности"	МОДУЛЬ 3 "Практическое применение цифровых технологий в электроэнергетике"			МОДУЛЬ 4 "Интеграция технологий умных сетей в распределительные сети"			МОДУЛЬ 5 "Изучение успешных практик. Работа над проектами"
	01 - 04 апреля 2024	29 мая - 01 июня 2024	08 - 11 июля 2024			26 - 29 августа 2024			20 - 23 октября 2024
	Единый трек	Единый трек	ОТУ	РУ и УЭ	ИиЦ	ОТУ	РУ и УЭ	ИиЦ	Единый трек
День 1	Основные технологические тренды в современных энергосистемах	Подходы и методы стратегического планирования. Практикум по SWOT-анализу.	Интернет-вещей. Измерительная база, интеграция технологий беспроводной связи			Практика применения систем накопления энергии и интеграция возобновляемых источников энергии в систему энергоснабжения – риски, возможности, перспективы			Практикум в Центре энергетических технологий "Организация электроснабжения удаленных регионов"
	Современные электрические сети: технологические вызовы и применение передовых решений для выполнения задач по обеспечению надежности и доступности сетевой инфраструктуры	Основы анализа финансово-хозяйственной деятельности	Основы машинного обучения			Выезд на индустриальный объект			Проектная работа
	Технологии энергоперехода	Инвестиционное планирование. Планирование развития сетевой инфраструктуры	Методы прогнозирования для диагностики электросетевого оборудования и управления электросетевыми активами						
	Установка на проектную работу. Проектная работа в группах	Проектная работа в группах	Проектная работа в группах			Проектная работа в группах			
День 2	Лекция «Стратегия развития и изменения в организации. Подходы и методы управления изменениями. Компетенции руководителя по поддержке изменений».	Планирование и управление предприятием и жизненным циклом продукта	Цифровая информационная модель (CIM) электроэнергетической системы			Микроэнергосистемы (microgrid). Основы управления низко-инерционными сетями			Практикум в Центре энергетических технологий: «Аппаратное оснащение оказания услуг»
	Бизнес-игра "Командное и личное лидерство: лидерство, личная эффективность и командная работа"	Тренинг «Выбор инструментов внедрения инновационных решений»	Применение математического моделирования и цифровых двойников для решения задач в распределительных сетях			Проточные аккумуляторы. Интеграция в электрические сети.			ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
		Панельная дискуссия "Будущее электрических сетей в России в контексте внедрения цифровых технологий. Переход к новому технологическому укладу"	Эволюция оперативно-технологического управления: цифровые сети и подстанции, управление из удаленных центров	Планирование электроэнергетического режима. Современные программные комплексы формирования графиков отключений и управления диспетчерскими заявками, интегрированных с программными комплексами формирования графиков ремонтов и технического обслуживания	Электроэнергетический рынок России: рынки энергии, рынок мощности	Система управления накопителями	Силовая электроника: принципы работы, эффекты для электросетевого комплекса		
	Проектная работа в группах	Проектная работа в группах	Проектная работа в группах			Проектная работа в группах			
День 3	Диагностика состояния оборудования при риск-ориентированном управлении сетевыми активами	Выезд на индустриальный объект	Бизнес-игра "Стратегическое поведение на рынке электроэнергии"			Диспетчерское управление распределительными сетями. Системы ADMS;	Использование ИИ при прогнозировании электропотребления	Обеспечение надежности в тяжелых условиях эксплуатации	
	Трансформация рынка электроэнергетики, создание системы регулирования электроэнергетики на базе единой цифровой модели энергосистем					Виртуальная лаборатория по диспетчерскому управлению с использованием программно-аппаратного комплекса	Составление портрета клиента сетевой компании. Дополнительные сервисы. Клиентоцентричность.	Разработка и продвижения продукта.	Организация распределенной зарядной инфраструктуры
	Перспективные технологические решения. Оценка и стратегическое планирование. Подходы и методы стратегического планирования. Практикум по SWOT-анализу.		Современная архитектура релейной защиты и автоматики: новые возможности для развития оперативно-технологического управления	Подходы к выявлению коммерческих потерь	Проблемы энергоснабжения удаленных регионов	Учет гибкости потребления при управлении электрическими сетями	Опыт взаимодействия агрегатора по управлению спросом с потребителями и сетевой компанией;	Практикум в Центре энергетических технологий: Система мониторинга и управления силовой электроникой	
	Проектная работа в группах		Проектная работа в группах	Проектная работа в группах			Проектная работа		
День 4	Тренинг «Основы создания инновационных продуктов»	Семинар "Основы управления проектами"	Промежуточная защита проектов. Установка на межмодуль 3			Лекция и тренинг «Коммуникация и влияние: использование современных методов и инструментов презентации / продвижения проектов (отчеты, дашборды, TED, слайд и др.) с учетом целевой аудитории			ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ
	Промежуточная презентация проектов	Промежуточная презентация проектов				Проектная работа. Чек с куратором итогов Модуля 4. Установка на межмодуль 4			
	Проектная работа. Чек с куратором итогов Модуля 1. Установка на межмодуль 1	Проектная работа. Чек с куратором итогов Модуля 2. Установка на межмодуль 2							